

# Saostus ja umpikaivolietteiden tyhjentäminen ja käsittely

## Kuka saa kuljettaa lietteitä

Sakokaivo- ja umpikaivolietteiden ammattimaiseen kuljettamiseen ja keräämiseen tarvitaan alueellisen ympäristökeskuksen päätös jätetiedostoon hyväksymisestä tai ympäristölupa. Kuljetus on ammattimaista, kun sitä tehdään korvausta vastaan vaikka jätteen kuljetus olisikin asianomaisen kuljettajan sivuelinkeino. Jätteiden kuljettajan ja kerääjän on tehtävä kirjallinen ilmoitus Pohjois-

Savon ympäristökeskukseen vähintään 60 päivää ennen toiminnan aloittamista. Ilmoituksessa on esitettävä mm. kuljetettavat jätteet, kalusto, jätteen vastaanottopaikat, toiminnanharjoittajan yhteystiedot sekä selvitys vakavaraisuudesta. Ympäristökeskus tekee ilmoituksen johdosta päätöksen, joka voi sisältää toimintaa ja valvontaa koskevia määräyksiä.



## Tyhjennystiheys

Kuntien jätehuoltomääräyksissä on määräyksiä saostuskaivojen tyhjennysväleistä. Useiden kuntien jätehuoltomääräyksissä on todettu, että saostuskaivot on tyhjennettävä vähintään kerran vuodessa. Kuitenkin saostuskaivot on tyhjennettävä hyvissä ajoin ennen kuin ensimmäisen sakokaivon pohjan lietekerros ulottuu toiseen sakokaivoon lähtevän T-putken alareunaan. Saostuskaivojen riittävän usein toistuva tyhjennys estää maasuodattimen ja imeytyskentän tukkeutumisen ja siten on edellytys niiden asianmukaiselle toiminnalle.

## Käsittelypaikan luvallisuus

Lietteen vastaanottopaikalla on oltava ympäristölupa tai sillä on oltava riittävät edellytykset huolehtia jätteestä. Vastaanottopaikka voi siis olla

- jätevedenpuhdistamo (ympäristöluvallinen)
  - lietelantasäiliö, sisältö stabiloitava
  - pelto, sako- ja umpikaivojen sisältö stabiloitava
- Suosittelavin käsittelypaikka on jätevedenpuhdistamo.

## Sako- ja umpikaivolietteiden stabilointi

Ihmisulosteista peräisin olevat mikrobit ovat patogeenisempia (niiden kyky aiheuttaa tauteja) ihmisille kuin eläinperäiset mikrobit. Lisäksi ihmisten ulosteissa olevat mikrobit esim. salmonellat voivat siirtyä sako- ja umpikaivolietteiden kautta peltoon, edelleen karjaan jne..

Sako- ja umpikaivolietteiden kuten jätevedenpuhdistamolietteiden on oltava stabiloituja ennen pellolle levittämistä. Stabilointi tarkoittaa, että liete on käsiteltävä mikrobiologisesti turvallisesti joko kalkitsemalla, kompostoimalla, mädättämällä tai ilmastamalla. Tämä käytäntö perustuu korkeimman hallinto-oikeuden lain ja määräysten tulkintaan sekä maa- ja metsätalousministeriön ja Kasvintuotannon tarkastuskeskuksen 17.6.2006 antamaan ohjeeseen.

Kasvintuotannon tarkastuskeskuksen hyväksymiä stabilointimenetelmiä ovat kalkkistabilointi, terminen kuivaus, mädätys, kompostointi ja Kemicond-menetelmä. Käsittely edellyttää ilmoitusta Kasvintuotannon tarkastuskeskukselle ja kirjanpitoa ja raportointia.

Mikäli sako- ja umpikaivolietteitä välivarastoidaan lietesäiliöön ja levitetään pellolle myöhemmin on lietelantasäiliön sisältö stabiloitava kalkitseamalla niin, että lietteen pH nousee arvoon pH 12 ja lietteen lämpötila kohoaa samanaikaisesti vähintään 55°C vähintään kahden tunnin ajaksi. Kun kalkkia lisätään sako- ja umpikaivoihin, lietteen pH nousee ja ammoniakkia alkaa haihtua ilmaan, mikä voi aiheuttaa hajuhaittoja.

### ***Lietteen käsittely ja kuljetus***

Liete on käsiteltävä ja kuljetettava erityisen huolellisesti, koska lietteen sisältämät tauteja aiheuttavat bakteerit, loisten munat ja virukset voivat aiheuttaa ihmisille terveyshaittoja. Lietteen käsittely- ja kuljetustyöhön osallistuvilla tulisi olla polio- ja jäykkäkouristusrokotukset kunnossa. Lieite on kuljetettava tiiviissä ja ulkopuolelta puhdistetussa säiliövaunussa. Lietteenkuljetusvälineet on hyvä puhdistaa levityksen jälkeenkin kuumalla vedellä ja pesuaineella.

### ***Levitys***

Viljelijän on varmistuttava ennen puhdistamo- ja sakokaivolietteen vastaanottamista, että lietteen käsittelijä on rekisteröity Kasvintuotannon tarkastuskeskuksen toiminnanharjoittajarekisteriin.

Liete on levitettävä maahan ensisijaisesti keväällä. Syyslevitys on ravinteiden käytön ja huuhtoutumisen kannalta selvästi kevyttä huonompi vaihtoehto. Lietettä ei saa levittää routaantuneeseen, lumipeitteiseen maahan, eikä veden kyllästämään maahan. Lieite on muokattava peltoon mahdollisimman nopeasti levityksen jälkeen. Mikäli lietettä levitetään asutuksen välittömässä läheisyydessä, lieite on muokattava mieluiten noin neljän tunnin sisällä levityksestä, koska lietteen levityksestä ei saa aiheutua kohtuutonta hajuhaittaa naapureille. Lietettä levitettäessä kauemmaksi asutuksesta, lieite on muokattava vähintään muutaman vuorokauden kuluessa levityksestä typen haihtumisen estämiseksi. Lietteet tulisi levittää pohjavesialueiden ulkopuolelle. Lietettä pohjavesialueelle levitettäessä, tulee kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta varmistaa, onko kyseessä olevalla pohjavesialueella rajoituksia lietteiden levityksen suhteen. Lietettä pelloille levitettäessä on kaivojen ja lähteiden ympärille jätettävä riittävän leveät suojakaistat maalajista riippuen vähintään 30-100 m:ä (hiekkä 100 m, savi 30 m). Edellä mainitut suojakaistatkaan eivät riitä estämään kaivon likaantumista, jos maaston kaltevuus ja kaivon rakenne mahdollistavat pintavalumavesien pääsyn kaivoon.

Lietteitä pellolle levitettäessä on vesistöihin ja valtaojiin nähden jätettävä riittävät suojavyöhykkeet, joille lietettä ei saa levittää. Suositusleveytenä voidaan pitää 10 metriä. Suojakaistan leveys riippuu ympäristön olosuhteista, kuten maaston kaltevuudesta, ojitustavasta, maaperästä, kosteusolosuhteista. Lietettä ei saa valua suoraan vesistöön tai ojaan.

Sako- ja umpikaivolietteiden levitysmäärän tulisi olla alle 20 m<sup>3</sup>/ha. Lisäksi sako- ja umpikaivolietteiden käytössä on otettava huomioon muut käytössä olevat lannoitteet, jottei ylilannoiteta. Lannoituksen tulee perustua lannoitustarpeeseen ja lietelanta-analyysihin. Lietettä ei saa käyttää perunoiden, juuresten ja vihannesten viljelyssä.

### ***Kirjanpito***

Sako- ja umpikaivolietteiden kuljettajan on pidettävä kirjaa lietteiden noutopaikoista, lietteen laadusta (sako- vai umpikaivolietettä) sekä käsittely- ja sijoituspaikoista. Kirjanpidosta on käytävä ilmi myös peltolevityspaikat, määrät ja ajankohdat.

## **Säännökset ja ohjeet**

Jätelaki (1072/93)

Jäteasetus (1390/93)

Valtioneuvoston päätös puhdistamolietteen käytöstä maanviljelyssä (282/1994)

Valtioneuvoston päätös maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta ( 931/2000)

Direktiivi ympäristön, erityisesti maaperän suojelusta käytettäessä puhdistamolietettä maanviljelyssä (86/278/ETY)

Maa- ja metsätalousministeriön ohjekirje 17.6.2006 MMMELO2915/835/2005

Korkeimman hallinto-oikeuden päätös (15.5.1998 T 936)

## **Lisätietoja**

Lisätietoja saa kuntien ympäristönsuojeluviranomaisilta ja jätevedenpuhdistamoilta.

Lisätietoja saa myös Pohjois-Savon ympäristökeskuksesta Lea Kuposelta, 040 775 6105

**Tammikuu 2006**



POHJOIS-SAVON  
YMPÄRISTÖKESKUS